

(A paru le 20-III-1923).

DEUX SARCOPTIDES PSORIQUES PARASITES DE ROUSSETTES AFRICAINES AU CONGO

par le

Dr. J. RODHAIN.

—

Depuis la publication de mes premières notes sur *Nycteridoptes pteropi* RODH. & GED. (1) parasite de la Roussette commune africaine *Eidelon Helvum* KERR, j'ai trouvé un deuxième Sarcoptidé vivant sur des Roussettes épaulières du Congo Belge : *Epomophorus Wahlbergi Haldemani* HALLOWELL et *Micropteropus pusillus* PETERS.

L'étude de ces deux Sarcoptides psoriques, dont l'un n'a pas encore été décrit, fait l'objet du présent travail.

1. NYCTERIDOCOPTES PTEROPODI RODHAIN et GEDOELST. (*Nycteridoptes pteropi* ROD. & GED.)

Ainsi que l'a fait remarquer fort obligeamment le Professeur TROUËSSART à M. L. GEDOELST, la dénomination linguistique correcte du parasite qu'avec notre savant ami nous avons appelé *Nycteridoptes pteropi*, doit être en réalité : *Nycteridoptes pteropodi*. Nous modifions donc ainsi l'appellation primitive.

(1) J. RODHAIN. Un Sarcoptidé nouveau, parasite de la Roussette Africaine (*Eidelon Helvum* KERR). — J. RODHAIN & GEDOELST. Les affinités du Sarcoptidé de l'*Eidelon Helvum*. (C. R. Soc. Belge Biologie, dans C. R. Soc. Biologie, XXXIV, p. 757).

DESCRIPTION.

J'ai peu de chose à ajouter à la description première que j'ai donnée et puis la reproduire presque textuellement; j'en complète certains détails.

Mâle. — Forme générale ovalaire, à bords largement festonnés, d'une couleur brun jaunâtre.

Face dorsale : elle est divisée en 3 zones par 2 lignes claires, démarquant 3 groupes de minces plaques chitinisées d'un brun clair, dont la surface est finement chagrinée. La zone antérieure porte une plaque notothoracique couvrant, vue d'en haut, les bases d'insertion des 2 paires de pattes antérieures, ainsi que celle du rostre. Cette zone est ornée de 2 paires de soies latérales, dont les antérieures plus fortes sont aussi les plus externes. La zone médiane, qui s'étend jusqu'au milieu de la base d'insertion de la troisième paire de pattes, porte une seule plaque chitinisée à contours irréguliers, garnie de chaque côté de la ligne médiane de 3 soies disposées en triangle à base antérieure. Dépassant largement de chaque côté les bords de cette zone médiane, se trouve implantée, immédiatement en arrière d'un pli profond latéral, une longue soie marginale. La zone postérieure est ornée de 2 plaques chitineuses grossièrement quadrangulaires, séparées au niveau de la ligne médiane, sur laquelle se trouve la fente anale à bords linéaires légèrement brunâtres. Cette partie notogastrique porte 5 paires de soies courtes disposées près du bord postérieur l'une en arrière de l'autre et en dehors des plaques chitinisées.

Face ventrale : elle porte les 4 paires de pattes (fig. 1) sublatérales et trapues munies chacune d'une ventouse ambulacraire, dont celle qui termine la quatrième paire est la plus longue. La 3^e paire seule est garnie, en outre, d'une longue soie. Le segment terminal des paires 1, 2, porte deux fortes griffes dont l'une courbe, l'autre droite; le dernier article de la paire 3 porte deux griffes droites, celui de la 4^e paire une seule griffe courte et droite.

Une troisième griffe, courte et droite, est visible à l'extrémité des paires 1 à 3 sans qu'il soit toujours possible de déterminer si cette griffe est implantée sur les tarsi ou sur le bord antérieur du segment préterminal.

Les épimères de la première paire de pattes rejoignent le sternum; celles de la deuxième paire restent indépendantes; dirigées d'abord

obliquement en dedans et en arrière, elles s'incurvent près de la ligne médiane, en bas et en dehors, venant toucher celles de la troisième paire, pour se terminer près du bord latéral. Au point où les extrémités

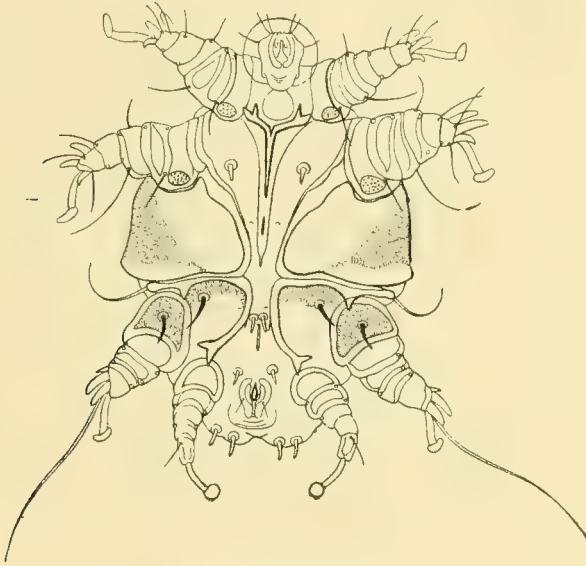


Fig. 1. — Mâle. Face ventrale. $\times 62$.

de ces épimères aboutissent à la cuticule, celle-ci porte la longue soie marginale signalée sur la face dorsale. Au milieu de l'abdomen, ressort l'épiandre qui comprend, comme pièce essentielle, une plaque chitineuse brun sombre dont les bords externes épaissis se recourbent en arrière et en dedans en forme de lyre et sont ornés chacun en leur milieu d'une soie fine.

Soies et tubercules épineux : a) sur le céphalothorax, une seule paire de soies fortes implantées au milieu de l'espace triangulaire, que délimitent les épimères des 2 paires de pattes antérieures; b) sur l'abdomen : 1^o deux soies fines latérales près de la base d'implantation de la troisième paire de pattes; 2^o une série de tubercules coniques pointus, vraies épines rondes et courtes, disposées, deux paires en avant de l'épiandre, deux paires en dehors de celui-ci, ces dernières implantées sur une tige chitineuse recourbée limitant en dehors et en arrière l'organe génital. Ces 4 derniers tubercules pointus et hyalins dépassent le bord postérieur du parasite.

Immédiatement en arrière des 2 spinules qui précèdent l'épiandre se trouve une baguette chitineuse apparemment indépendante des épimères des pattes postérieures.

Le dessin de la fig. 1 reproduit l'aspect et la disposition des parties cuticulaires chitineuses. A la base des coxæ des 2 premières paires de pattes existe une aire chitineuse ovalaire parsemée de petits tubercules en relief, en dehors de laquelle est implantée une soie fine.

Femelle. — Globuleuse et d'une blanc laiteux lorsqu'elle est gravide. (fig. 2-3).

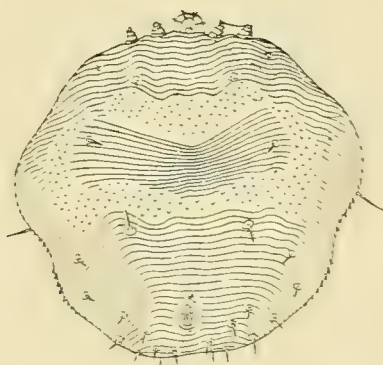


Fig. 2. — Femelle ovigère. $\times 41$.

Face dorsale. — La cuticule striée transversalement est garnie d'épines plates et de soies, et porte en arrière, vers le cinquième postérieur, sur la ligne médiane, la fente anale.

Les *épines* plates, courtes, triangulaires, à pointe dirigée en arrière, sont disposées en plusieurs groupes : L'un notothoracique médian, relié de chaque côté à deux autres postérieurs par une bande d'épines comportant ou moins une double rangée de ces productions. Ces groupes latéraux sont réunis eux mêmes entr-eux par une étroite ceinture épineuse.

Plus en dehors de ces 3 groupes, sur la région notogastrique se remarquent 2 autres aires épineuses de moindre importance dont la disposition varie suivant le degré de développement de la femelle ovigère.

Soies. — a) Notothoraciques. — La partie notothoracique porte 3 paires de soies.

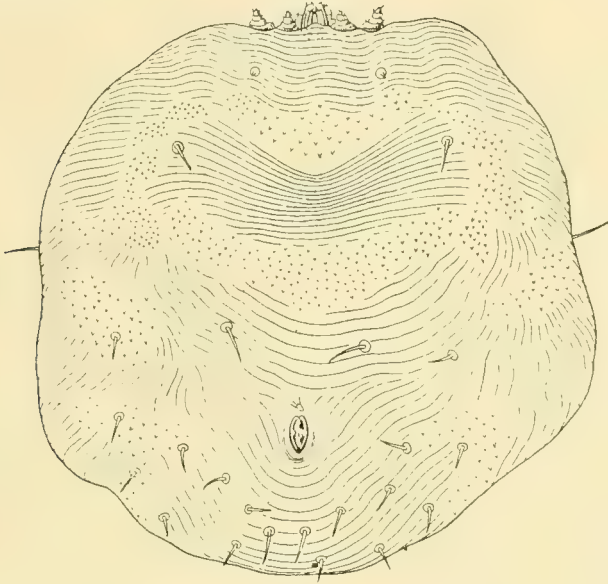


Fig. 3. — Femelle ovigère. $\times 41$.

La première, la plus antérieure constituée par des soies courtes et grêles, piliformes, situées en avant et en dehors du groupe épineux médian.

La deuxième et la troisième formant de vraies soies épineuses ou spinules : implantées l'une plus interne au devant, l'autre plus externe, en arrière de l'aire épineuse médiane antérieure.

b) Notogastriques. — La partie notogastrique de la cuticule dorsale porte 9 paires de soies.

La première antérieure à l'anus, les 8 autres latérales ou postérieures à l'orifice anal, disposées sur deux rangées le long de la marge de l'abdomen.

Immédiatement au devant de la fente anale se remarque chez la femelle fécondée, un petit cône saillant. Ce cône, vraie papille copulatrice, est traversée en son milieu par un fin canalicule qui se continue à l'intérieur du corps du parasite, et aboutit après un trajet flexueux à une poche allongée qui est le *receptaculum seminis*. (Je n'ai pas signalé cette papille, dans la description écourtée primitive que

j'ai donnée de *Nycteridocoptes pteropodi*, parce que je n'avais pu à ce moment en analyser la vraie signification).

Face ventrale : Les épimères de la première paire de pattes se rejoignent au sternum; celles de toutes les autres restent indépendantes les unes des autres. Le tocostome est visible à environ 108μ à 140μ , en arrière de la base du rostre, abrité par un repli saillant de la cuticule striée. Immédiatement au devant de lui, se voit une paire de soies courtes paramédianes. En dehors de ces dernières, la face ventrale ne porte que 6 soies courtes rudimentaires. Les pattes courtes et trapues sont toutes dépourvues de ventouse ambulacraire. Les 2 paires antérieures sont munies d'au moins 3 griffes terminales dont 2 courbes. Les tarsi des deux paires postérieures ont deux griffes droites et portent en outre une longue et fine soie.

La plupart des femelles laissent voir leur tractus digestif rempli de résidus de la digestion, formant une masse noirâtre disséminée irrégulièrement sur toute la partie postérieure du corps.

L'œuf est régulièrement oval, allongé, à queue mince.

Les femelles ovigères montrent 3 ou 4 œufs entièrement formés placés se suivant en file, dans la région voisinant le tocostome. Mais le nombre d'œufs incomplets en voie d'évolution est très élevé, et il n'y a pas de doute que le développement considérable qu'atteignent les femelles ne soit en relation avec les très nombreux œufs qu'elles portent.



Fig. 4. — Larve. Face ventrale. $\times 333$.

Chez la *larve* hexapode (fig. 4) au sortir de l'œuf, les 2 paires de pattes antérieures sont munies de ventouse, mais manquent de soie terminale proprement dite.

La cuticule ne porte pas de traces d'épines mais est garnie à sa face dorsale de 9 paires de soies.

Les *nymphes* que nous avons examinées, ont distinctement leurs 4 paires de pattes munies de ventouse ambulacraire, les deux dernières portent en outre chacune une longue soie. (fig. 5 et 6).



Fig. 5. — Nymphe. Face ventrale. $\times 125$.

Les différents articles des 2 paires antérieures, sont ornés de soies fines ou de soies épineuses, leurs tarsi sont munis de deux griffes, l'une courbe et longue, l'autre courte et droite.

Les 2 dernières paires sont dépourvues de soies, sauf une seule fine implantée sur l'article basal de la 3^{me} paire. Ces deux paires se terminent par 2 griffes droites.

La cuticule de la face ventrale porte 4 paires de soies épineuses, plus une longue soie marginale implantée latéralement en dehors de l'épimère de la 3^{me} paire de pattes.

La cuticule finement striée de la face dorsale montre vers son 1/3 antérieur un pli à convexité postérieure démarquant en arrière le notothorax.

En avant de ce pli existent 2 paires de spinules, et immédiatement en dehors un tubercule épineux. En arrière du repli cutané, les stria-

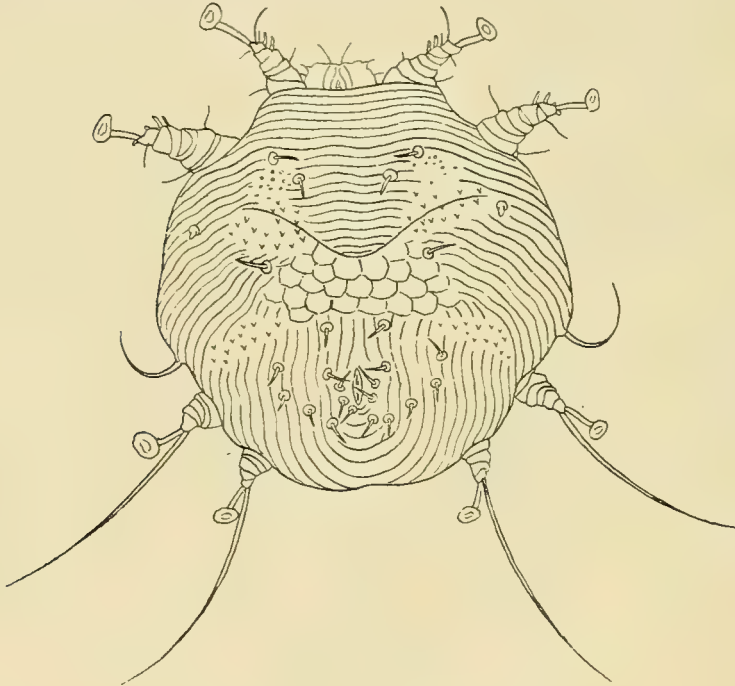


Fig. 6. — Nympe. Face dorsale. $\times 125$.

tions cuticulaires font place dans la région médiane à une série de lignes courbes ou brisées figurant des écailles. Cette zone pseudo-écailleuse, porte une seule paire de soies épineuses.

En arrière d'elle se trouvent implantées les soies ou spinules anaux, au nombre de 9 paires et qui sont les homologues de celles qu'on retrouve chez la femelle adulte.

Outre ces appendices, les forts grossissements font découvrir sur la cuticule dorsale, 4 petits groupes d'épines vraies, courtes à pointe

chitineuse. Ils sont latéraux vis à vis de l'aire médiane pseudo-écailleuse, 2 lui étant antérieurs, 2 postérieurs. Les plus grandes nymphes que nous avons mesurées avaient comme dimensions 360 μ de long sur 342 μ de large et dépassant notablement en grandeur le mâle adulte.

La présence des épines, la disposition des spinules et des soies, autant que la forme générale du corps indiquaient sans doute possible qu'il s'agissait de parasites en voie d'évoluer vers la forme femelle.

L'existence des ambulacres à ventouses, comme celle de la zone pseudo-écailleuse ne permettent pourtant pas de considérer ces formes comme étant des *femelles nobiles*. Nous n'avons pas rencontré ces dernières dans le matériel pourtant abondant que nous avons étudié.

Les mensurations des différents stades et sexes de *Nycteridocoptes pteropodi*, ont donné les dimensions suivantes :

Œufs : 129, 6 μ — 136,8 μ de longueur sur 72 μ — 75 μ de largeur.

Larve : 108 μ de longueur sur 90 μ à 93,6 μ de largeur.

Nymphes : 241 μ à 360 μ de longueur, sur 216 μ à 342 μ de largeur.

Femelles gravides : 1062 μ à 1350 μ de longueur sur 972 μ à 1314 μ de largeur.

Mâle : 329 μ de longueur sur 223 μ de largeur.

CLASSIFICATION.

La discussion des affinités de ce parasite de *Eidolon Helvum*, nous a conduit avec L. GEDOELST à rétablir le genre *Nycteridocoptes* OUDEMANS que ce dernier auteur avait créé sans connaître le mâle.

Il faut noter encore à ce sujet, que le savant entomologue Néerlandais ne décrit pas chez la femelle de *Nycteridocoptes Poppéi*, la papille copulatrice qui existe chez la ♀ de *Nycteridocoptes pteropodi* et que d'autre part nous même avons inscrit dans la diagnose du genre *Nycteridocoptes* : femelles sans tubes copulateurs.

Jusqu'à ce que l'étude de *Nycteridocoptes Poppéi* OUDEMANS puisse être reprise, la présence d'une papille copulatrice chez les femelles fécondées de cette espèce restera douteuse, et l'on ne peut admettre cette présence comme caractère générique. Nous modifions, d'après ces remarques, la diagnose complète du genre *Nycteridocoptes* OUD. telle que nous l'avons formulée avec L. GEDOELST.

« Sarcoptidae à orifice anal s'ouvrant à la face dorsale.

Mâles pourvus de ventoures ambulacraires et de griffes aux quatre paires de pattes, la troisième munie en outre d'une longue soie ; pas de ventouses coopulatrices.

Femelles pouvant présenter une papille coopulatrice. Pattes sans ventouse ambulacraire mais pourvues de griffes et les deux paires postérieures portant en outre une longue soie ;

Face dorsale garnie d'épines disposées par groupes et de soies insérées principalement autour de l'orifice anal.

Nymphes à pattes toutes armées d'une ventouse ambulacraire, les deux paires postérieures portant en outre une longue soie. Larves munies d'une ventouse ambulacraire aux deux paires de pattes antérieures et d'une soie terminale sur la troisième paire. Œufs ovalaires allongés à coque mince. »

Ainsi que nous l'avons dit dans l'une de nos précédentes notes, le genre *Nycteridoptes* compte actuellement les deux espèces suivantes :

Nycteridoptes Poppéi OUDEMANS 1998 (syn. *Prosopodectes Poppéi* CANESTRINI et KRAMER 1899), parasite de *Vespertilio murinus* L., en Europe;

et *Nycteridoptes pteropodi* RODHAIN et GEDOELST (*Nycteridoptes pteropi* R. et G.) parasite de *Eidolon Helvum* KERR dans le bas et moyen Congo Belge.

PARASITISME DE *Nycteridoptes pteropodi*.

J'ai rencontré ce Sarcoptidé au Congo Belge, à Léopoldville près du Stanley Pool et à Boma dans l'estuaire du Zaïre uniquement sur *Eidolon Helvum* KERR. Il est probable que sa distribution correspond à celle de l'aire de la répartition de cette Roussette, très répandue dans le centre Africain, qu'elle dépasse jusqu'en Afrique Australe vers le Sud et jusqu'en Erythrée vers le Nord.

Nycteridoptes pteropodi, provoque chez les chauve souris des lésions cutanées inflammatoires, pustuleuses, quelquefois de vraies ulcérations destructives de la peau qui peuvent siéger indifféremment, sur les parties glabres comme sur les régions velues. Les lésions sont les plus fréquentes, et généralement aussi les plus nombreuses, sur les ailes. Elles y restent petites, constituant de petits nodules d'aspect brun jaunâtres saillant à la face interne de la membrane ailée.

Leur plus grand diamètre sur l'aile, n'atteint que rarement 3 millimètres. Les tubercules à leur début se couvrent d'une vésicule, à laquelle succède une croûte brunâtre bordée à la périphérie d'un liséré jaune. La petite ulcération que cache cette croûte ne se manifeste généralement qu'à la face interne de l'aile, mais quelquefois peut perforer complètement la membrane cutanée.

Les lésions gâleuses qui s'attaquent aux régions velues peuvent prendre des dimensions plus considérables et excéder 4 millimètres, formant des pustules ulcéreuses couvertes de croûtes saillantes.

En dessous de ces croûtes, la destruction des tissus peut dépasser la peau, mais elle s'arrête sur les muscles. Lorsqu'on soulève la croûte humide d'une pustule en pleine évolution, on met à nu un véritable nid de parasites. Les femelles gravides en nombre et de taille variable

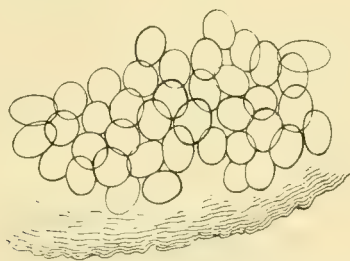


Fig. 7. — Œufs avec lambeau de la membrane fibrineuse qui couvre le fond de l'ulcération galeuse. $\times 47$.

apparaissent comme des corpuscules d'un blanc laiteux, quelquefois brillant, dont les plus volumineux atteignent la dimension d'une tête d'épingle ordinaire, les autres sont à peine visibles à l'œil nu.

Le fond de la lésion est tapissé par une membrane fibrineuse qu'on peut arracher en faisant saigner la petite plaie. Sur cette membrane on retrouve les œufs en très grand nombre disposés l'un à côté de l'autre (fig. 7). Au dessus des œufs, enveloppés partiellement par des expansions fibrineuses de la membrane, vivent les femelles et les pâles à côté des nymphes et des larves.

Les lésions guérissent en laissant subsister une cicatrice glabre légèrement dépigmentée. (La planche 1 reproduit la photographie d'une Roussette portant sur le front deux pustules de gale recouvertes de leur croûte.)

A une seule occasion, nous avons observé des parasites sortis de leurs nids, chez une Roussette mourante, déjà en hypothermie, fortement infestée. Sur la face interne de l'aile se remarquaient de minuscules points blancs qui, examinées à la loupe furent reconnus comme étant de toutes jeunes femelles fixées par leur rostre à la peau qu'elles s'efforçaient de pénétrer. D'autres libres se déplaçaient lentement sur la membrane ailée, à côté de quelques mâles. Les femelles fixées avaient perdu leur forme globuleuse; elles s'étaient allongées ayant déjà la partie antérieure de leur corps engagée dans la peau. Il semble bien d'après cette observation que les parasites à leur stade adulte peuvent quitter le nid pustuleux où ils sont éclos et se fixer en d'autres endroits du corps de leur hôte pour y créer de nouvelles lésions. Il est probable aussi que la dissémination des sarcoptides peut se faire aux stades larvaire et nymphal. Nous avons essayé d'infecter un Cobaye par *Nycteridoptes pteropodi*. Nous avons dans ce but déposé dans le fond d'une petite incision cutanée deux jeunes femelles gravides extraites de l'aile d'une Roussette. Au moment où personnellement j'ai dû interrompre mon observation, les parasites vivaient depuis une semaine dans la peau du Cobaye et y entretenaient une ulcération. Des renseignements ultérieurs que j'ai obtenus m'ont appris que l'ulcération finit par guérir et qu'il n'apparut pas de nouvelles lésions. Il est probable que la peau assez épaisse du Cobaye s'oppose au parasitisme durable de *Nycteridoptes*.

J'ai observé plusieurs fois que des Roussettes tenues en cage, et qui étaient porteuses de lésions discrètes de gale, pouvaient se débarasser naturellement de leurs parasites.

A l'état naturel, l'infection doit se propager d'une chauve souris à l'autre, par contact direct. Ces Cheiroptères ont l'habitude de se suspendre pendant leur sommeil diurne étroitement serrés en grappe les uns contre les autres.

Les animaux atteints se grattent fréquemment aux moyen des griffes de leurs ailes, ou lèchent leurs lésions; ils ne paraissent pas autrement souffrir de la présence de leurs parasites. Un seul mâle capturé à Boma, déjà fort vieux à en juger par l'usure de sa dentition et couvert de pustules galeuses, était en condition de dénutrition manifeste et sa misère semblait en partie du moins sous la dépendance des nombreuses lésions parasitaires qu'il portait.

2. TEINOCOPTES EPOMOPHORI. N. G. N. S. P.

Le Sarcoptide psorique que je décris sous ce nom parasite indifféremment les deux Roussettes épaulières communes dans le Bas Congo : *Micropteropus pusillus* PETERS et *Epomophorus Walkbergi Haldemani* HALLOWELL. Je l'ai jusqu'ici observé exclusivement à Boma.

DESCRIPTION.

Mâle. — D'un blanc pâle, de forme générale ovulaire un peu allongé.



Fig. 8. — Mâle. Face ventrale. $\times 190$.

Face dorsale. — Parcourue en son milieu par un court sillon transversal, incomplet, marquant la séparation du notothorax et du notogastre. Cuticule, sans épines ni plastrons chitineux, pourvue de

7 paires de soies. Celles ci par rapport au sillon médian sont implantées: 2 paires en avant, 2 paires immédiatement en dehors et 3 paires en arrière.

Très rapprochée de la marge postérieure se trouve la fente anale; peu visible, à bords non surélevés, entourée de 4 paires de minuscules soies piliformes latérales.

Face ventrale (fig. 8). — Séparée en une partie notothoracique et une partie notogastrique par un sillon transversal complet, elle porte 4 paires de pattes sublatales courtes dont les deux antérieures plus allongées que les postérieures sont seules munies d'une ventouse ambulacraire. La quatrième paire très réduite est paramédiane; la troisième dépasse légèrement la marge postérieure de l'abdomen et porte une très longue soie terminale.

Le tarse de la première paire est garni en dehors de deux soies proprement dites, de deux soies styliformes dont l'une droite, l'autre courbe; le dernier article de la 2^{me} paire ne porte qu'une seule de ces soies styliformes, elle est courbe.

Il n'existe pas de griffes vraies, mais en arrière de l'insertion du pédoncule de la ventouse ambulacraire non articulée se distinguent aux forts grossissements deux petits tubercules pointus.

La quatrième paire de pattes légèrement incurvée en dedans est fortement atrophiée et ne montre ni soies ni griffes.

Les articles 1 et 5 de la troisième paire portent chacun une minuscule soie; le tarse se termine par une très longue et forte soie à la base d'implantation de laquelle émergent deux très courtes griffes droites.

Les mesurations comparatives que nous avons faites de ces pattes ont donné : pour les 2 paires antérieures, ventouse ambulacraire y comprise, 101 μ , pour la 3^{me} paire jusqu'au point d'émergence de la soie terminale 46, 8 μ pour la soie terminale : 202, 8 μ . La quatrième paire ne mesure que 23, 4 μ .

Les épimères de la première paire de pattes sont courtes, leurs extrémités distales se rejoignent sans s'articuler, il n'existe donc pas de sternum proprement dit. Les épimères de la deuxième paire restent indépendantes; entre elles, et les extrémités de celles de la première paire, s'intercale un plastron chitineux à surface chagrinée.

Les épimères courtes des paires 3 et 4 s'incurvent l'une vers l'autre sans se rejoindre.

L'épiandre volumineux ressort près de la marge postérieure de l'abdomen.

Soies. — Il n'existe qu'une paire de soies notothoraciques, elles sont implantées près du rebord antérieur du plastron chitineux et un peu en dehors de lui. Le notogastre porte trois paires de soies dont la première la plus longue, sublatérale, est insérée en dehors de l'épimère de la 3^{me} paire de pattes, la deuxième est implantée en dedans de cette épimère et la troisième très petite est marginale et externe vis à vis de l'épiandre.

Les dimensions du mâle peuvent atteindre jusque 304 μ de long sur 249 μ de large. Le rostre mesure jusque 39 μ de long.

Femelle. — D'un blanc crémeux, jaunâtre, elle présente la forme générale d'un cylindre conique, un peu renflé, arrondi et légèrement

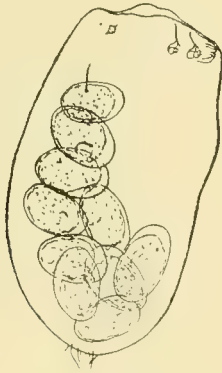


Fig. 9. — Femelle ovigère. $\times 23.5$.

appointé à son extrémité postérieure, tronqué à son extrémité antérieure qui est en même temps faiblement étranglée.

Il est fort difficile d'y démarquer nettement une face ventrale et une face dorsale. Le parasite restant accroché dans les couches épidermiques superficielles par le rostre et les 2 paires de pattes antérieures, la partie terminale de l'abdomen et la partie dorsale se développent librement vers l'extérieur.

La face ventrale me paraît correspondre en réalité à la base du cylindre conique, son examen dans sa position normale, sans déformer le parasite, est fort difficile et ne permet pas l'emploi de forts grossissements. (Le dessin de la fig. 9, rend assez bien compte de l'aspect

général de la ♀; l'étranglement de la partie antérieure s'est atténué au cours des manipulations qu'a subies le Sarcoptidé, qui a été éclairci à la glycérine).

Face ventrale. — Ainsi comprise cette face porte en avant étroitement en connexion avec le rostre les 2 premières paires de pattes très courtes et trapues, légèrement tordues sur leur axe, sans ventouse ambulacraire.

La 3^{me} paire est reportée très en arrière, près du bord latéral de la base tronquée, sans ventouse ambulacraire mais portant une soie terminale réduite.

La 4^{me} paire qui la voisine est représentée par une simple protubérance portant une courte soie styliforme.

En sa position normale, l'animal étant enfoncé dans l'épiderme de l'hôte, cette face ventrale montre vers son milieu un repli cutané qui dessine sur son bord latéral une encoche profonde. Aucun détail de structure n'est visible sans écraser légèrement le parasite.

Je n'ai pas réussi à mettre en évidence le tocostome qui, à en juger par la position qu'occupent les œufs dans la région antérieure du corps, doit s'ouvrir dans le repli cuticulaire qui est apparent entre les pattes antérieures et les pattes postérieures.

Les tarses des deux premières paires de pattes sont munis d'une courte soie styliforme, d'une soie épineuse plus courte et de deux très courtes griffes. Le dernier article de la 3^{me} paire porte une soie épineuse rigide, 2 griffes minuscules et une vraie soie longue.

Toutes ces pattes sont très courtes et trapues, les dimensions de la 3^{me} étant de 31 μ de long; la soie qui la termine mesure 39 μ .

Les épimères de la première paire longent en arrière la base du rostre sans se rejoindre; les épimères de la 2^e paire restent libres, celles de la 4^{me} paire font défaut. Le rostre est court et large, à pièces non soudées, largement recouvert par les joues.

Face dorsale. — La partie terminale cylindroïde du parasite correspond en réalité à la surface dorsale et cette partie du notogastre qui s'étend en arrière des deux dernières paires de pattes. C'est donc à vrai dire une surface dorsoventrale.

Elle porte à son sommet arrondi, une large fente anale, dessinant une encoche profonde entourée de quatre paires de fortes soies.

Outre ces dernières, il en existe deux autres paires, implantées



Eidolon helvum portant sur le front deux pustules galeuses dues à *Nycteridocoptes pteropodi* RODH. et GED.

RODHAIN. — SARCOPTIDES PSORIQUES.

sur la moitié antérieure de cette face dorsoventrale, et qui sur les formes jeunes apparaissent comme marginales, l'une étant insérée au devant de l'autre.

Immédiatement au devant de cette double paire d'appendices sétiformes, existe une zone allongée en travers de la partie dorsale de la cuticule, où les plis circulaires qui la parcourent sont remplacées par des lignes brisées dessinant des écailles plates à bords arrondis et qui s'imbriquent comme des écailles de poissons. Cette bande pseudoécailleuse, ne forme pas une ceinture complète, elle s'étend entre les deux paires de soies antérieures en travers de ce que je considère comme la partie articulaire dorsale proprement dite.

Immédiatement au devant d'elle se remarquent deux petits cercles minuscules, peu saillants et incolores.

Chez les femelles ovigères, on voit émerger au devant de la fente anale, une papille copulatrice dont la base conique est à peine un peu plus grosse que celle des soies paraanales.

Elle est traversée par un mince canalicule qui se prolonge par un conduit capillaire vers l'intérieur du corps et aboutit après un trajet flexueux à une dilatation cupuliforme d'une couleur verdâtre par laquelle elle communique avec une poche arrondie (fig. 10).



Fig. 10. — Papille copulatrice et receptaculum seminis. $\times 76$.

Je n'ai pu préciser les rapports qui doivent exister entre ce *receptaculum seminis* et les tubes ovariens. Cet appareil copulateur n'est visible que chez les femelles ovigères.

Les dimensions des plus grandes femelles atteignent jusque 0,96 mm. de long et 0,41 mm. de large.

Eclaircies, les femelles fécondées laissent apparaître à travers leur cuticule striée quelques pelotes de matière fécale et les œufs dont les plus développées montrent dans leur coque les embryons hexapodes complètement formés. Le femelle est donc ovovivipare. Certaines d'entre elles peuvent contenir un très grand nombre d'œufs aux divers stades de leur développement; nous avons pu compter chez un seul individu jusque 15 œufs embryonnés.

Ces œufs sont régulièrement ovalaires, à coque très mince, laissant voir la larve dont les deux premières paires de pattes ont leur ventouse ambulacraire repliée, les longues soies qui terminent la 3^{me} paire s'entrecroisant sur la face ventrale (fig. 11).



Fig. 11. — Œuf avec embryon. $\times 95$.

L'œuf embryonné mesure dans le corps de la mère 163μ de long sur 109μ de large.

Les formes femelles que nous considérons comme des femelles nubiles, ont des dimensions beaucoup moins considérables que les parasites fécondés. Elles ont l'aspect plus trapu, qui leur donne l'apparence d'une ruche d'abeille courte. Au sommet se trouve l'anus dont la fente est très prononcée; la base cache le rostre et les pattes.

J'en ai mesuré qui avaient $0,27$ mm. de long et $0,19$ mm. de large.

Elles ne présentent pas, d'une façon marquée le rétrécissement de la région antérieure de la face dorso ventrale, par le fait même que la région postérieure n'a pas pris l'extension qu'elle acquiert chez les femelles fécondées au cours du développement des œufs.

Larve. Sortie de l'œuf elle présente une forme ovalaire; les deux premières paires de pattes sont munies d'une ventouse ambulacraire; la 3^{me} paire est terminée par une longue soie.

La fente anale est en position dorsale. Le tarse des pattes antérieures porte, en dehors de la ventouse ambulacraire, une soie styloforme et 2 soies ordinaires, pas de griffes.

La face ventrale est ornée en arrière et en dehors de la 3^{me} paire de pattes de deux fortes soies dont la dernière est marginale (fig. 12).

La face dorsale montre en son milieu un groupe d'épines plates, transparentes, non chitineuses, peu nombreuses.

L'orifice anal, situé près de la marge postérieure, forme une fente à lèvres bien démarquées, bordées en dehors d'un repli cuticulaire en forme de poire dont la pointe mousse est dirigée en avant.

Il existe deux paires de petites soies paraanales; et au devant d'elles une paire de spinules.



Fig. 12. — Larve. Face ventrale. $\times 190$.

Sur la région médiodorsale, sont implantées 2 paires de soies, l'une en devant du groupe épineux l'autre latéralement à ces productions. (fig. 13). Lorsque cette larve se fixe dans l'épiderme et mue, elle prend



Fig. 13. — Larve. Face dorsale. $\times 190$.

l'aspect représenté par le dessin de la fig. 14 : Sa forme se rapproche de celle que montrera plus tard la femelle nubile. Elle s'allonge, son extrémité postérieure s'appointe légèrement et l'anus apparaît à son sommet entouré de 2 paires de fortes soies.

Le parasite s'agrandit peu, il mesure à ce stade 167μ de long sur 151μ de large.

Au stade suivant du développement, les pattes antérieures ont perdu leurs ventouses ambulacraires, la fente anale s'est creusée plus profonde et entourée de 3 paires de fortes soies mais aucune trace de la 4^e paire de pattes n'est visible. Il n'existe pas de papille copulatrice.

Nous hésitons à considérer ces formes sans ventouse ambulacraire aux pattes comme des nymphes; elles nous paraissent plutôt déjà les homologues des femelles nubiles des autres Sarcoptidés.

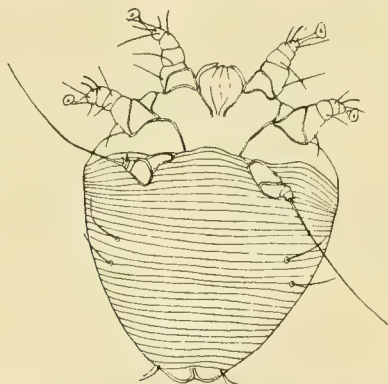


Fig. 14. — Larve fixée, après la première mue. $\times 190$.

Nous avons rencontré de ces individus en voie de mue, et laissons en suspens la question du nombre de mues que les formes femelles de ce Sarcoptidé aberrant subissent avant leur maturité sexuelle définitive.

AFFINITÉS DU SARCOPTIDÉ DES ROUSSETTES ÉPAULIÈRES.

L'examen des affinités de ce parasite, montre qu'il ne peut rentrer dans aucun des genres de Sarcoptidés actuellement décrits.

Il se rapproche de *Cnemidocoptes*, dont la femelle adulte est dépourvue de ventouse ambulacraire à toutes ses pattes, mais s'en

différencie par ce que le mâle ne porte ces appendices qu'aux deux seules paires de pattes antérieures.

Il s'écarte d'autre part de *Nycteridocoptes* et de *Prosopodectes* dont les ♂ ont des ventouses aux 4 paires de pattes.

En face de la classification actuelle des Sarcoptidés psoriques, il nous paraît nécessaire d'établir pour le parasite des Roussettes épaulières du Bas Congo un genre nouveau pour lequel nous proposerons le nom de **Teinocoptes** et dont la diagnose répond aux caractères suivants :

Sarcoptidae à orifice anal subterminal.

Mâles pourvus de ventouses ambulacraires aux deux paires de pattes antérieures ; sans griffes, la troisième paire munie d'une très longue soie ; pas de ventouses coopulatrices.

Femelles. Pattes dépourvues de ventouse ambulacraire portant de courtes griffes, la troisième paire munie d'une soie terminale.

Femelle fécondée avec papille copulatrice.

Quatrième paire de pattes rudimentaire dans les deux sexes.

Cuticule sans épines proprement dites, garnie de soies peu nombreuses.

Larves munies d'une ventouse ambulacraire aux deux paires de pattes antérieures et d'une soie terminale sur la troisième paire.

Œufs ovulaires allongés à coque mince.

Pour le parasite des Roussettes épaulières du Bas Congo, dont l'étude nous a amené à créer ce nouveau genre nous proposons le nom de *Teinocoptes Epomophori* n. sp.

Cette espèce est ovovivipare.

PARASITISME DE *Teinocoptes Epomophori*.

Ce Sarcoptidé vit exclusivement sur les parties glabres des Chauve-souris : ailes et peau dénudée des pattes. Il s'attaque à l'épiderme auquel il s'accroche par son rostre pénétrant les couches superficielles ; sans jamais s'enfouir entièrement.

L'irritation qu'il provoque détermine une prolifération épidermique, qui sous forme de collerette s'avance sur l'Acarien dont il enserre la partie antérieure. Lorsque l'on détache le parasite de la peau, les collerettes épidermiques saillantes apparaissent comme de petites cupules telles que les reproduit le dessin de la fig. 15.

Les formes attachées à la peau sont des larves et leurs stades ultérieurs en voie d'évolution vers les individus femelles.

Les mâles adultes ne paraissent pas pénétrer dans la peau, du moins n'en ai-je pas vu qui s'y étaient fixés. La manière dont j'ai recueilli mon matériel d'étude pourtant abondant ne m'en a procuré d'ailleurs que 3 spécimens adultes (1).

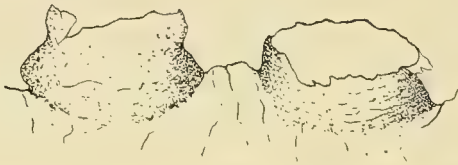


Fig. 15. — Cupules épidermiques d'où se sont détachées des femelles ovigères. $\times 47$.

Le siège du prédilection des parasites est sans contexte, le bord libre postérieur des ailes. Lorsque l'infection est intense, on voit l'aile comme frangée de petits corpuscules oblongs, jaunâtres qui constituent les femelles ovigères en voie de développement. (fig.).



Fig. 16. — Femelles ovigères adhérentes au bord libre de l'aile. $\times 47$.

Rarement on trouve quelques individus appendus isolément à l'épiderme des doigts, ou de la partie terminale glabre des pattes postérieures.

Je n'en ai jamais observé qui s'étaient fixés sur des régions velues du corps.

J'ai rencontré des infections naturelles chez les deux espèces de Roussettes épaulières communes à Boma, *Epomophorus Walhbergi*

(1) J'ai excisé aux ciseaux fins des lambeaux cutanés auxquels adhéraient des parasites, enlevant quelquefois la bordure entière de l'aile.

Haldemani HALLOWELL et *Micropteropus pusillus* PETERS, et n'en ai point trouvé chez *Eidelon Helvum* KERR.

J'ai vu des infections se transmettre de l'une à l'autre des deux premières espèces dont je gardais des individus en cage. Une ♀ de *Eidelon Helvum* a vécu d'autre part, sans s'infecter, plus d'une semaine en contact avec des *Micropteropus pusillus* fortement parasités. Il est vrai que la grande Roussette commune ne frayait pas avec les Roussettes naines, qui s'en tenaient écartées.

Les deux espèces de Roussettes épaulières au contraire vivent en bonne harmonie l'une à côté de l'autre et lorsqu'elles sont en cage, dorment appendues très rapprochées.

Les animaux se contaminent vraisemblablement par contact direct seulement. La femelle étant ovovivipare, les œufs éclosent probablement immédiatement après leur expulsion.

Une observation unique, que nous avons faite semble indiquer qu'en dehors de leur hôte, les œufs ou les larves qui en éclosent peuvent résister un certain temps. Nous avons gardé quelques jours dans une petite caisse en bois rectangulaire dont le couvercle avait été remplacé par un treillis métallique, une ♀ de *Micropteropus pusillus* intensément parasitée, et avons ensuite abandonné, vide, notre cage provisoire.

Après 15 jours, le hasard des circonstances nous força d'y introduire deux Roussettes naines fraîchement capturées et ne montrant pas de parasites visibles à un examen rapide.

Ces trois Chauve-souris, au bout de 5 jours, montrèrent de très jeunes Sarcoptidés attachées aux bords libres de leurs ailes.

Il semble bien qu'elles s'étaient contaminées dans la cage qui avait servi de prison à l'animal infecté qui y avait vécu 15 jours auparavant.

J'espère avoir l'occasion de compléter cette observation.

La présence de *Teinocoptes Epomophori* sur les Roussettes, ne paraît guère les incommoder, et les animaux même intensément parasités ne semblent pas particulièrement préoccupés de s'en débarrasser.

A côté des trois espèces de Chauve-souris frugivores, j'ai eu l'occasion d'examiner à Boma, au moins quatre espèces de Cheiroptères insectivores. Chez aucune de ces dernières je n'ai rencontré de Sarcoptide psorique.

Ecole de médecine Tropicale.

Bruxelles le 9 Août 1922.